

Title (en)
Power-generating updraft power plant

Title (de)
Stromerzeugendes Aufwindkraftwerk

Title (fr)
Centrale électrique solaire à effet cheminée

Publication
EP 2949925 A1 20151202 (DE)

Application
EP 14170685 A 20140530

Priority
EP 14170685 A 20140530

Abstract (en)
[origin: WO2015181233A1] The invention relates to a solar updraught tower power plant, comprising: an outer wall (1) extending in a circular manner about a vertical axis; an impeller ring (7, 8) which is arranged within the outer wall (1) and rotates about the vertical axis; and a plurality of heatable fresh-air intake pipes (11) which extend through the outer wall (1) and open into an annular space located upstream of the impeller ring (7, 8). The solar updraught tower power plant additionally comprises heat exchangers (12) which are arranged downstream of the impeller ring (7, 8) and recover at least a portion of the waste heat from the outgoing air in order to heat the fresh air.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Aufwindkraftwerk umfassend: eine sich um eine vertikale Achse kreisförmig erstreckende Außenwand (1); einen innerhalb der Außenwand angeordneten (1) und sich um die vertikale Achse drehenden Flügelring (7, 8); sowie mehrere beheizbare, sich durch die Außenwand (1) erstreckende und in einen stromaufwärts des Flügelrings (7, 8) liegenden ringförmigen Raum mündende Zuluft-Ansaugrohre (11). Das Aufwindkraftwerk umfasst zusätzlich stromabwärts des Flügelrings (7, 8) angeordnete Wärmetauscher (12), die zumindest einen Teil der Abwärme der Abluft zur Beheizung der Zuluft zurückgewinnen.

IPC 8 full level
F03D 9/00 (2006.01); **F03D 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F03D 1/04 (2013.01 - EP); **F03D 9/007** (2013.01 - EP); **F03D 9/37** (2016.05 - EP US); **F05B 2220/7066** (2013.01 - EP); **F05B 2240/131** (2013.01 - EP); **F05B 2260/24** (2013.01 - EP); **Y02E 10/46** (2013.01 - EP); **Y02E 10/72** (2013.01 - EP); **Y02E 10/728** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
• EP 1741927 A1 20070110 - AZAR JOHN [BI]
• US 4491740 A 19850101 - SIEGEL EDWARD A [US]
• US 3436908 A 19690408 - DELIC VUKASIN VAN

Citation (search report)
• [A] US 2010275598 A1 20101104 - RAFFAELE PETER ROBERT [AU], et al
• [A] US 2011173980 A1 20110721 - YANGPICHIT PITAYA [TH]
• [A] DE 3636248 A1 19880505 - BUELK EGGERT [DE]
• [A] WO 2010137530 A1 20101202 - SEC CO LTD [JP], et al
• [AD] US 4491740 A 19850101 - SIEGEL EDWARD A [US]

Cited by
GB2608938A; DE202016000249U1; WO2019162386A1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2949925 A1 20151202; WO 2015181233 A1 20151203

DOCDB simple family (application)
EP 14170685 A 20140530; EP 2015061703 W 20150527